

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF  
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

FUKAMI, Hisao  
Sumitomo Bank Minamimori-machi  
Bldg.  
1-29, Minamimori-machi 2-chome,  
Kita-ku  
Osaka-shi, Osaka 530-0054  
JAPON

|  |   |
|--|---|
| Date of mailing (day/month/year)<br>11 January 2001 (11.01.01) | IMPORTANT NOTIFICATION                          |
| Applicant's or agent's file reference<br>900436                | International application No.<br>PCT/JP00/08762 |

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

ATR HUMAN INFORMATION PROCESSING RESEARCH LABORATORIES et al (for all  
designated States except US)  
YAMADA, Reiko et al (for US)

International filing date : 11 December 2000 (11.12.00)  
Priority date(s) claimed : 14 January 2000 (14.01.00)  
21 March 2000 (21.03.00)

Date of receipt of the record copy  
by the International Bureau : 22 December 2000 (22.12.00)

List of designated Offices :

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR  
National : US

## ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase  
☒ confirmation of precautionary designations  
☐ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

Susumu Kubo 

Telephone No. (41-22) 338.83.38

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION CONCERNING  
SUBMISSION OR TRANSMITTAL  
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

FUKAMI, Hisao  
Sumitomo Bank Minamimori-machi  
Bldg.  
1-29, Minamimori-machi 2-chome,  
Kita-ku  
Osaka-shi, Osaka 530-0054  
JAPON

|  |  |
|--|--|
| Date of mailing (day/month/year)<br>11 January 2001 (11.01.01)                   | <b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>                                |
| Applicant's or agent's file reference<br>900436                                  |  |
| International application No.<br>PCT/JP00/08762                                  |  |
| International publication date (day/month/year)<br>Not yet published             |  |
| International filing date (day/month/year)<br>11 December 2000 (11.12.00)        | Priority date (day/month/year)<br>14 January 2000 (14.01.00) |
| Applicant<br><b>ATR HUMAN INFORMATION PROCESSING RESEARCH LABORATORIES et al</b> |  |

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, **the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.**
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, **the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.**

| <u>Priority date</u>    | <u>Priority application No.</u> | <u>Country or regional Office<br/>or PCT receiving Office</u> | <u>Date of receipt<br/>of priority document</u> |
|-------------------------|---------------------------------|---|---|
| 14 Janu 2000 (14.01.00) | 2000/6696                       | JP  | 22 Dece 2000 (22.12.00)                         |
| 21 Marc 2000 (21.03.00) | 2000/78578                      | JP  | 22 Dece 2000 (22.12.00)                         |

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Susumu Kubo 

Telephone No. (41-22) 338.83.38

# PATENT COOPERATION TREATY



PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

## NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

To:

FUKAMI, Hisao  
Sumitomo Bank Minamimori-machi  
Bldg.  
1-29, Minamimori-machi 2-chome,  
Kita-ku  
Osaka-shi, Osaka 530-0054  
JAPON

Date of mailing (day/month/year)

19 July 2001 (19.07.01)

Applicant's or agent's file reference

900436

### IMPORTANT NOTICE

International application No.

PCT/JP00/08762

International filing date (day/month/year)

11 December 2000 (11.12.00)

Priority date (day/month/year)

14 January 2000 (14.01.00)

Applicant

ATR HUMAN INFORMATION PROCESSING RESEARCH LABORATORIES et al

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:

US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

EP

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 19 July 2001 (19.07.01) under No. WO 01/52237

### REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

### REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

J. Zahra

Telephone No. (41-22) 338.83.38

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT



**NOTIFICATION CONCERNING  
THE FILING OF AMENDMENTS OF THE CLAIMS**  
(PCT Administrative Instructions, Section 417)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

FUKAMI, Hisao  
Sumitomo Bank Minamimori-machi  
Bldg.  
1-29, Minamimori-machi 2-chome,  
Kita-ku  
Osaka-shi, Osaka 530-0054  
JAPON

|   |   |
|---|---|
| Date of mailing<br>(day/month/year) 25 May 2001 (25.05.01)                | <b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>   |
| Applicant's or agent's file reference<br>900436                           |   |
| International application No.<br>PCT/JP00/08762                           | International filing date<br>(day/month/year) 11 December 2000 (11.12.00) |
| Applicant<br>ATR HUMAN INFORMATION PROCESSING RESEARCH LABORATORIES et al |   |

1. The applicant is hereby notified that amendments to the claims under Article 19 were received by the International Bureau on:

18 May 2001 (18.05.01)

2. This date is within the time limit under Rule 46.1.

Consequently, the international publication of the international application will contain the amended claims according to Rule 48.2(f), (h) and (i).

3. The applicant is reminded that the international application (description, claims and drawings) may be amended during the international preliminary examination under Chapter II, according to Article 34, and in any case, before each of the designated Offices, according to Article 28 and Rule 52, or before each of the elected Offices, according to Article 41 and Rule 78.

|   |   |
|---|---|
| The International Bureau of WIPO<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Geneva 20, Switzerland<br><br>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35 | Authorised officer<br><br>Susumu Kubo<br>Telephone No.: (41-22) 388.83.38 |
|---|---|

Amended  
by art 19

## CLAIMS

1. A foreign language learning device comprising:

word separation means (114) for receiving sentence speech  
5 information corresponding to a sentence pronounced by a learner to  
separate said sentence speech information into word speech information on  
the basis of each word included in said sentence;

likelihood determination means (116) for evaluating degree of  
matching of each said word speech information with a model speech; and

10 display output means (120) for displaying, for each said word, a  
resultant evaluation determined by said likelihood determination means.

2. The foreign language learning device according to claim 1,  
further comprising storage means (118) for storing a model sentence to be  
15 pronounced by said learner and model phoneme array information  
corresponding to said model sentence, wherein

said display output means presents said model sentence to said  
learner in advance, and

said word separation means includes  
20 phoneme recognition means for recognizing said sentence speech  
information on the basis of each phoneme information, and

word speech recognition means for recognizing said word speech  
information for each said word according to said phoneme information and  
said model phoneme array information after the separation.

25 3. The foreign language learning device according to claim 2,  
wherein

said phoneme recognition means includes phoneme likelihood  
determination means for determining likelihood of each phoneme  
30 information in said sentence speech information, with respect to each of  
phonemes that can be included in said foreign language, and

said likelihood determination means evaluates the degree of  
matching of each said word speech information by comparing, on a

likelihood distribution plane of phoneme information in said sentence  
speech information, each word likelihood determined along a path followed  
when pronunciation follows a phoneme array exactly the same as said  
model phoneme array information with the sum of word likelihoods  
5 determined along mistakenly utterable candidate paths from a speech  
waveform of pronunciation by the learner.

4. A foreign language learning method comprising the steps of:  
receiving sentence speech information corresponding to a sentence  
10 pronounced by a learner and accordingly separating said sentence speech  
information into word speech information on the basis of each word  
included in said sentence (S106, S108);  
evaluating degree of matching of each said word speech information  
with a model speech (S110); and  
15 displaying, for each said word, a resultant evaluation of each said  
word speech information (S110).

5. The foreign language learning method according to claim 4,  
further comprising the step of presenting a model sentence to said learner  
20 in advance (S102), wherein  
said step of separating said sentence speech information into said  
word speech information includes the steps of  
recognizing said sentence speech information on the basis of each  
phoneme information (S106), and  
25 recognizing said word speech information for each said word  
according to model phoneme array information corresponding to the model  
sentence presented to said learner and said phoneme information after the  
separation (S108).

6. The foreign language learning method according to claim 5,  
30 wherein  
said step of recognizing said sentence speech information on the  
basis of each phoneme information includes the step of determining

likelihood of each phoneme information in said sentence speech information, with respect to each of phonemes that can be included in said foreign language, and

5 in said step of evaluating the degree of matching with the model speech, the degree of matching for each said word is evaluated by comparing, on a likelihood distribution plane of phoneme information in said sentence speech information, each word likelihood determined along a path followed when pronunciation follows a phoneme array exactly the same as said model phoneme array information with the sum of word  
10 likelihoods determined along mistakenly utterable candidate paths from a speech waveform of pronunciation by the learner.

7. The foreign language learning method according to claim 5, further comprising the step of evaluating a resultant pronunciation by said  
15 learner after practice of the pronunciation, said evaluation made on the basis of each said phoneme and said word in said model sentence uttered by said learner.

8. The foreign language learning method according to claim 7,  
20 wherein  
said step of evaluating a resultant pronunciation after practice thereof includes the step of displaying a vocal tract shape model for each said phoneme via a display unit to said learner.

25 9. The foreign language learning method according to claim 7, wherein  
said step of evaluating a resultant pronunciation after practice thereof includes the step of displaying, via a display unit to said learner, a model voice print and a voice print concerning pronunciation by said  
30 learner, said voice prints being compared with each other to be displayed.

10. The foreign language learning method according to claim 7, wherein

said step of evaluating a resultant pronunciation after practice thereof includes the step of displaying, via a display unit to said learner, position of pronunciation by said learner on a formant plane.

5           11. A foreign language learning device comprising:  
storage means (118) for storing a model sentence to be pronounced by a learner and model phoneme array information corresponding to said model sentence;

10           display output means (104, 120) for presenting said model sentence to said learner in advance;

word separation means (140.1) for receiving sentence speech information corresponding to a sentence pronounced by said learner to separate the sentence speech information into word speech information on the basis of each word included in said sentence;

15           likelihood determination means (140.4) for evaluating degree of matching of each said word speech information with a model speech; and

display output means (120) for displaying, for each phoneme and each said word, a resultant evaluation by said likelihood determination means,

20           said word separation means including

phoneme recognition means for recognizing said sentence speech information on the basis of each phoneme information, and

25           word speech recognition means for recognizing said word speech information for each said word according to said phoneme information and said model phoneme array information after the separation, and

30           said foreign language learning device further comprising pronunciation evaluation means for evaluating a resultant pronunciation after practice of the pronunciation for each said phoneme and for each said word in said model sentence uttered by said learner in a pronunciation practice period.

12. The foreign language learning device according to claim 11, wherein



said pronunciation evaluation means displays a vocal tract shape model for each said phoneme via a display unit to said learner.

5 13. The foreign language learning device according to claim 11, wherein

said pronunciation evaluation means displays, via a display unit to said learner, a model voice print and a voice print concerning pronunciation by said learner, said voice prints being compared with each other to be displayed.

10 14. The foreign language learning device according to claim 11, wherein

said pronunciation evaluation means displays, via a display unit to said learner, position of pronunciation by said learner on a formant plane.

15 15. A computer-readable medium recorded thereon a program for executing a foreign language learning method by a computer, said foreign language learning method comprising the steps of:

20 receiving sentence speech information corresponding to a sentence pronounced by a learner and accordingly separating said sentence speech information into word speech information on the basis of each word included in said sentence;

evaluating degree of matching of each said word speech information with a model speech; and

25 displaying, for each said word, a resultant evaluation of each said word speech information.

30 16. The computer-readable medium according to claim 15, wherein said foreign language learning method further comprising the step of presenting a model sentence to said learner in advance, wherein

said step of separating said sentence speech information into said word speech information includes the steps of

recognizing said sentence speech information on the basis of each

phoneme information, and

recognizing said word speech information for each said word according to a model phoneme array information corresponding to the model sentence presented to said learner and said phoneme information after the separation.

17. The computer-readable medium according to claim 16, wherein said step of recognizing said sentence speech information on the basis of each phoneme information includes the step of determining likelihood of each phoneme information in said sentence speech information, with respect to each of phonemes that can be included in said foreign language, and

in said step of evaluating the degree of matching with the model speech, the degree of matching for each said word is evaluated by comparing, on a likelihood distribution plane of phoneme information in said sentence speech information, each word likelihood determined along a path followed when pronunciation follows a phoneme array exactly the same as said model phoneme array information with the sum of word likelihoods determined along mistakenly utterable candidate paths from a speech waveform of pronunciation by the learner.

18. The computer-readable medium according to claim 16, wherein said foreign language learning method further comprises the step of evaluating a resultant pronunciation by said learner after practice of the pronunciation, said evaluation made on the basis of each said phoneme and said word in said model sentence uttered by said learner.

19. The computer-readable medium according to claim 18, wherein said step of evaluating a resultant pronunciation after practice thereof includes the step of displaying a vocal tract shape model for each said phoneme via a display unit to said learner.

20. The computer-readable medium according to claim 18, wherein

said step of evaluating a resultant pronunciation after practice thereof includes the step of displaying, via a display unit to said learner, a model voice print and a voice print concerning pronunciation by said learner, said voice prints being compared with each other to be displayed.

5

21. The computer-readable medium according to claim 18, wherein said step of evaluating a resultant pronunciation after practice thereof includes the step of displaying, via a display unit to said learner, position of pronunciation by said learner on a formant plane.

10

22. A computer program for executing a foreign language learning method by a computer, said foreign language learning method comprising the steps of:

15

receiving sentence speech information corresponding to a sentence pronounced by a learner and accordingly separating said sentence speech information into word speech information on the basis of each word included in said sentence;

evaluating degree of matching of each said word speech information with a model speech; and

20

displaying, for each said word, a resultant evaluation of each said word speech information.

REC'D 02 APR 2002

WIPO

PCT

PCT

## 国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

9/936365

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| 出願人又は代理人<br>の書類記号 H864-PCT                              | 今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/<br>IPEA/416)を参照すること。 |                         |
| 国際出願番号<br>PCT/JPO0/08752                                | 国際出願日<br>(日.月.年) 11.12.00                             | 優先日<br>(日.月.年) 06.01.00 |
| 国際特許分類(IPC)<br>Int. Cl. 7 B65D77/00, A23F3/16, A23F5/26 |   |                         |
| 出願人(氏名又は名称)<br>山中産業株式会社                                 |   |                         |

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で 1 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての基礎、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

RECEIVED  
JUN 20 2002  
TECHNOLOGY CENTER R3700

|  |   |         |
|--|---|---------|
| 国際予備審査の請求書を受理した日<br>06.08.01                                     | 国際予備審査報告を作成した日<br>08.03.02                            |         |
| 名称及びあて先<br>日本国特許庁(IPEA/JPO)<br>郵便番号100-8915<br>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | 特許庁審査官(権限のある職員)<br>石田 宏之<br>電話番号 03-3581-1101 内線 6256 | 3N 9258 |

## 1. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-15 ページ、 出願時に提出されたもの  
明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 2 項、 出願時に提出されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
請求の範囲 第 1 項、 05.12.01 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 出願時に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 3 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

|                |       |     |   |
|----------------|-------|-----|---|
| 新規性 (N)        | 請求の範囲 | 1-2 | 有 |
|                | 請求の範囲 |     | 無 |
| 進歩性 (IS)       | 請求の範囲 | 1-2 | 有 |
|                | 請求の範囲 |     | 無 |
| 産業上の利用可能性 (IA) | 請求の範囲 | 1-2 | 有 |
|                | 請求の範囲 |     | 無 |

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲1および2について

請求の範囲1あるいは2に記載された1600-6400のカバーファクタK値を有する透水性織物シートを用いる点は、国際調査報告で引用された

- 文献1: JP 11-42164 A (ハウス食品株式会社)  
1999.02.16 全文 (ファミリーなし)
- 文献2: JP 4-334448 A (株式会社島津製作所)  
1992.11.20 全文 (ファミリーなし)
- 文献3: US 5498650 A (Ecological hemical Products)  
1996.03.12 全文 &AU 4103496 A,  
& WO 96/026239 A1

のいずれにも記載されておらず、この点において上記請求の範囲に記載された発明は、濾過漏れおよび目づまりを防止できるという作用効果を奏するものである。

## 請 求 の 範 囲

1. (補正後) 織物から選ばれた透水性シートにより形成された濾過面を有し、

前記透水性シートを形成する繊維が、主成分としてポリ乳酸系抗菌性・生分解性重合体を含み、かつ1～100dtexの繊度を有し

前記濾過面を形成する透水性織物シートの下記式により表されるカバーファクタ値K：

$$K = (N \times (A)^{1/2} / T) + (M \times (B)^{1/2} / S)$$

[但し、上式中、Nは経糸密度(本/10cm)を表し、Mは緯糸密度(本/10cm)を表し、Aは経糸の繊度(dtex)を表し、Bは緯糸の繊度(dtex)を表し、Tは経糸の比重を表し、Sは緯糸の比重を表す。]

が、1600～6400であることを特徴とする、抗菌性・生分解性抽出容器。

2. 前記濾過面が、袋状体の表面の少なくとも一部をなしている、請求の範囲第1項に記載の抗菌性・生分解性抽出容器。

3. (削除)

REC'D 02 APR 2002

WIPO PCT


PCT

## 国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
〔PCT36条及びPCT規則70〕

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| 出願人又は代理人<br>の書類記号 H898-02                                   | 今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/<br>IPEA/416）を参照すること。 |                         |
| 国際出願番号<br>PCT/JPO0/08834                                    | 国際出願日<br>(日.月.年) 13.12.00                             | 優先日<br>(日.月.年) 14.12.99 |
| 国際特許分類 (IPC)<br>Int. Cl <sup>7</sup> H01L21/8239, H01L27/10 |   |                         |
| 出願人 (氏名又は名称)<br>松下電器産業株式会社                                  |   |                         |

- 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。  
☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で 2 ページである。
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
  - ☒ 国際予備審査報告の基礎
  - ☐ 優先権
  - ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - ☐ 発明の単一性の欠如
  - ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - ☐ ある種の引用文献
  - ☐ 国際出願の不備
  - ☐ 国際出願に対する意見

|  |                               |   |
|--|-------------------------------|---|
| 国際予備審査の請求書を受理した日<br>02.07.01                                     | 国際予備審査報告を作成した日<br>15.03.02    |   |
| 名称及びあて先<br>日本国特許庁 (IPEA/JP)<br>郵便番号100-8915<br>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | 特許庁審査官 (権限のある職員)<br><br>松田 成正 | 4M 9449<br><br>電話番号 03-3581-1101 内線 3462 |



## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-12 ページ、 出願時に提出されたもの  
明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 出願時に提出されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
請求の範囲 第 1-4 項、 12.02.02 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-9 図、 出願時に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲 1-4 有  
請求の範囲 無

進歩性(IS)

請求の範囲 1-4 有  
請求の範囲 無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲 1-4 有  
請求の範囲 無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

請求の範囲1-4

請求の範囲1-4に記載された発明は、国際調査報告で提示された文献には、記載も示唆もされていない。

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 1つのメモリセルが第1のトランジスタと第2のトランジスタとを含み、前記第1のトランジスタはソース領域上に強誘電体膜  
5 および電極を具備し、前記第1のトランジスタのゲートはワード線に、  
ドレイン領域はビット線に、ソース領域はソース線にそれぞれ接続され、  
前記強誘電体膜上に形成された電極は前記第2のトランジスタを介して  
プログラム線に接続され、前記第2のトランジスタのゲートは前記ビット線に接続されたことを特徴とする不揮発性記憶装置。

10

2. (補正後) 前記メモリセルをマトリクス状に配置したことを特徴とする請求項1記載の不揮発性記憶装置。

15

3. (補正後) 前記強誘電体膜は、複数層からなる絶縁膜を介して前記ソース領域上に形成されていることを特徴とする請求項1記載の不揮発性記憶装置。

20

4. (補正後) 1つのメモリセルが第1のトランジスタと第2のトランジスタとを含み、前記第1のトランジスタはソース領域上に強誘電体膜  
および電極を具備し、前記第1のトランジスタのゲートはワード線に、  
ドレイン領域はビット線に、ソース領域はソース線にそれぞれ接続され、  
前記強誘電体膜上に形成された電極は前記第2のトランジスタを介して  
プログラム線に接続され、前記第2のトランジスタのゲートは前記ビット線に接続された不揮発性記憶装置の駆動方法であって、前記ソース領域  
25 域に対して前記ドレイン領域が正となるバイアス電圧を印加し、前記ゲート電極下のチャネルを介して前記ソース領域から前記ドレイン領域へ

電子が注入される際の電子の流入量によって、前記強誘電体膜の分極状態を検知する不揮発性記憶装置の駆動方法。



## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
[PCT18条、PCT規則43、44]

|                                       |   |                            |  |
|---------------------------------------|---|----------------------------|--|
| 出願人又は代理人<br>の書類記号<br>900436           | 今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)<br>及び下記5を参照すること。 |                            |  |
| 国際出願番号<br>PCT/JPO0/08762              | 国際出願日<br>(日.月.年)<br>11.12.00                            | 優先日<br>(日.月.年)<br>14.01.00 |  |
| 出願人(氏名又は名称)<br>株式会社エイ・ティ・アール人間情報通信研究所 |   |                            |  |

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int Cl' G10L15/00, G09B7/02, 19/00, 19/06

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int Cl' G10L15/00~17/00, G09B7/00~7/12, 19/00~19/26

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922~1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971~2001年  
 日本国登録実用新案公報 1994~2001年  
 日本国実用新案登録公報 1996~2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JICST 科学技術文献ファイル (JOIS), INSPEC (DIALOG), WPI (DIALOG),  
 IEEE Electronic Library Online

## C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の<br>カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示   | 関連する<br>請求の範囲の番号                        |
|-----------------|---|---|
| X               | US, 5487671, A (DSP Solutions (International))<br>30.1月.1996(30.01.96), 全文全図, &WO, 94/17508, A1 | 1, 2, 4, 5, 7,<br>11, 15, 16, 18,<br>22 |
| Y               |   | 8, 9, 10, 12,<br>13, 14, 19, 20,<br>21  |
| A               |   | 3, 6, 17                                |

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

06.03.01

国際調査報告の発送日

21.03.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
 郵便番号100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

松尾 淳 印

5C 8842

電話番号 03-3581-1101 内線 3540

| C (続き) 関連すると認められる文献 |  |  |
|---------------------|--|--|
| 引用文献の<br>カテゴリー*     | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示  | 関連する<br>請求の範囲の番号                       |
| Y ✓                 | The Journal of the Acoustical Society of Japan (E), Vol.18, No.6, November 1987, R.Yamada et al, "Second language production training ausing spectrographic representations as feedb ack", p.341-344, ISSN 0388-2861 | 9, 13, 20                              |
| Y ✓                 | 山田恒夫, 足立隆弘「英語スピーキング科学的上達法」<br>20.8月.1999(20.08.99), 講談社ブルーバックス, p.51-82<br>ISBN 4-06-257263-X  | 8, 9, 10, 12,<br>13, 14, 19, 20,<br>21 |
| A ✓                 | WO, 94/20952, A1 (SRI International)<br>15.6月.1994(15.06.94), 全文全図,<br>&EP, 692135, A1, &JP, 8-507620, A   | 1-21                                   |
| A ✓                 | JP, 1-33831, B2 (工業技術院長)<br>14.7月.1989(14.07.89), 全文全図, (ファミリーなし)  | 1-21                                   |
| A ✓                 | JP, 5-165494, A (大阪瓦斯株式会社)<br>2.7月.1993(02.07.93), 全文全図, (ファミリーなし)   | 1-21                                   |
| A ✓                 | JP, 3-226785, A (株式会社沖テクノシステムズラボラトリ)<br>7.10月.1991(07.10.91), 全文全図, (ファミリーなし)  | 1-21                                   |
| A ✓                 | JP, 2834471, B2 (日本電信電話株式会社)<br>2.10月.1998(02.10.98), 全文全図, (ファミリーなし)  | 1-21                                   |
| A ✓                 | 電子情報通信学会技術研究報告("IEICE Technical Report") [音声], Vol.88, No.482, SP88-155, 浜田洋外("H. Hamada et al"),<br>「日本人の発声した英語の自動評価」("Automatic Evaluation of English Pronunciation Spoken by Japanese"), p.9-14, (1989年3月24日発行)   | 1-21                                   |
| EA ✓                | ATR 人間情報通信研究所編「完全版英語スピーキング科学的上達法」31.3月.2000(31.03.00), 講談社, ISBN 4-06-209829-6   | 1-21                                   |